



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 659 004 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94118962.3**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **H04M 1/72**

22 Anmeldetag: **01.12.94**

30 Priorität: **17.12.93 DE 4343295**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.06.95 Patentblatt 95/25**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL  
SE**

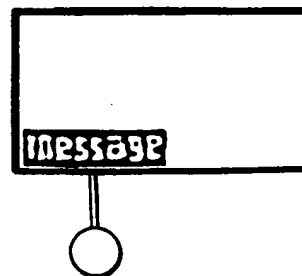
71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Wittelsbacherplatz 2**  
**D-80333 München (DE)**

72 Erfinder: **Christal, Philip**  
**Lärchenstrasse 44**  
**D-85646 Anzing (DE)**

54 **Mobiltelefon.**

57 Es wird ein Nachrichtenmanagement beschrieben unter Verwendung eines Softkeys und einer Displayanzeige.

FIG 1



EP 0 659 004 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Mobiltelefon mit einem Tastenfeld mit Wähl- und Funktionstasten und einem Anzeigefeld sowie mit ggf. im Bedienteil integrierten Sende-/Empfangseinrichtungen (Handheld).

Im GSM (Group Special Mobile), dem neuen Mobilfunksystem, werden neue Nachrichtendienste eingeführt und einige von anderen Mobilfunksystemen übernommen. Diese Dienste (Serviceleistungen) beinhalten Sprach- und Textnachrichten und die Anruferidentifikation (Caller Line Identification - CLI). Wie es aus vielen anderen Bereichen des Fernsprechwesens erkennbar ist, werden viele Merkmalsoperationen vom Benutzer kaum verstanden werden. Daraus folgt geringe Benutzerakzeptanz und Gebrauch. Potentielle Mensch-Maschine-Interface-Probleme mit Nachrichtenservice beruhen auf dem Wissen, ob eine neue Nachricht wartet, deren Typ zu identifizieren ist und die zugänglich zu machen ist durch Hören oder Sehen.

Sprachnachrichtensysteme in Analognetzwerken waren dem Benutzer zugänglich durch routinemäßiges Befragen ihrer Sprachnachrichtenzentren oder durch Empfang eines Anrufes von ihrem Sprachnachrichtenzentrum (VMC - Voice Message Center) beim Anschalten. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für ein Mobiltelefon der eingangs beschriebenen Art eine einfache Lösung für eine Nachrichtenanzeige zu schaffen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch eine im Standby-Betrieb mit der Bezeichnung "Nachricht" ("Message") bezeichnete Taste (Softkey), die bei Empfang einer Nachricht über Kurznachrichtenservice (SMS - Short Message Service) oder Anruferidentifizierung blinkt und ggf. mit einem akustischen Signal gekoppelt ist und bei deren Drücken ein Nachrichtenmenü angezeigt wird, das Mitteilungen über eine Sprachnachricht, eine Textnachricht einschließlich der Anzahl von neuen oder alten Nachrichten enthält sowie die Anzahl von bekannten Anrufen, von unbekannten Anrufen und eine Möglichkeit bietet, Nachrichten zu versenden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Unteransprüchen angegeben.

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Als Display wird ein neues, für grafische Darstellungen besonders geeignetes Display verwendet, das aus einer Vielzahl von Verbindungsknoten (Pixels) aus sich kreuzenden waagerechten und senkrechten Leitungen besteht, die einzeln ansteuerbar sind. Im Standby-Betrieb ist ein zu einer Taste (Softkey) gehörendes Anzeigefeld im Display mit der Bezeichnung "Nachricht" ("Message") in der gewünschten Sprache bezeichnet (vgl. Figur

1). Beim Empfang einer Nachricht über den Kurznachrichtenservice (SMS - Short Message Service) oder einen nicht angenommenen Anruf mit Anruferidentifizierung (CLI) blinkt die Bezeichnung "Message", um somit die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Das Blinken kann mit einem akustischen Signal gekoppelt sein. Die Anzeige "Message" blinkt unter folgenden Bedingungen: Empfang einer Sprachnachricht, einer Textnachricht (SMS) einschließlich der Anzahl von neuen oder alten Nachrichten sowie der Anzahl von bekannten Anrufen (CLI) und von unbekannten Anrufen. Durch Drücken des Softkey werden entsprechende Mitteilungen in einem Nachrichtenmenü angezeigt; es wird also der Nachrichtenstatus dargestellt. Anzeigen für Sprachmeldung, Kurznachrichten (SMS) und Anruferidentifizierung (CLI) blinken dabei, wenn neue, noch nicht gelesene Nachrichten empfangen worden sind. Wenn der Textnachrichtenspeicher voll ist, blinkt das Display ebenfalls. Ein Benutzer kann zur gewünschten Nachricht rollen und je nach Bedarf entweder eine Taste (Softkey) "Hören" oder "Sehen" drücken (vgl. Figuren 2 und 3). Durch Drücken der Taste "Hören" wird ein Ruf zum Sprachnachrichtenzentrum (VMC - Voice Message Center) initiiert; eine verbleibende Zugangskontrolle befindet sich dabei in Übereinstimmung mit dem Sprachnachrichtenzentrum durch Benutzung von Sprache oder codierten Schlüsselkommandos.

Beim ersten Zugriff auf ihr Sprachnachrichtenzentrum sind die Benutzer angehalten, eine "Set"-Taste zu drücken und die erforderliche Telefonnummer (Message Center Phone Number) einzugeben. Erneutes Drücken bewirkt danach eine Speicherung mit einem Identifizierer auf der SIM. Die "Message Center Phone Number" muß dem Benutzer von seinem Netzbetreiber (Operator) als Teil der Registrierung dieses Dienstes mitgeteilt worden sein. Es kann ebenso vorgesehen werden, daß die Nummer vom Operator oder Händler auf der SIM vorprogrammiert wird.

Die Tastenbezeichnungen (Softkey-Legenden) können verwendet werden zur Markierung des Endes einer Nachricht und zum Offerieren der vorhandenen Möglichkeiten von Änderungen (Edit) und Löschen (Delete). Ebenso kann die blinkende "Löschen"-Bezeichnung verwendet werden, um einen vollen Nachrichtenspeicher anzuzeigen.

## Patentansprüche

1. Mobiltelefon mit einem Tastenfeld mit Wähl- und Funktionstasten und einem Anzeigefeld sowie mit ggf. im Bedienteil integrierten Sende-/Empfangseinrichtungen (Handheld), **gekennzeichnet** durch eine im Standby-Betrieb mit der Bezeichnung "Nachricht" ("Message") bezeichnete Taste (Softkey), die bei Empfang

- einer Nachricht über Kurznachrichtenservice (SMS - short message service) oder Anrufidentifizierung (CLI) blinkt und ggf. mit einem akustischen Signal gekoppelt ist und bei deren Drücken ein Nachrichtenmenue angezeigt wird, das Mitteilungen über eine Sprachnachricht, eine Textnachricht (SMS) einschließlich der Anzahl von neuen oder alten Nachrichten enthält sowie die Anzahl von bekannten Anrufen (CLI), von unbekannten Anrufen und eine Möglichkeit Nachrichten zu versenden, bietet. 5 10
2. Mobiltelefon nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß Sprache, Kurznachrichten (SMS) und Anrufidentifizierung (CLI)-Anzeigen blinken, wenn neue, noch nicht gelesene Nachrichten empfangen worden sind. 15
3. Mobiltelefon nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet** durch ein Rollsystem derart, daß ein Benutzer zur gewünschten Nachricht rollt und je nach Bedarf entweder die Taste "Hören" oder "Sehen" drückt und daß durch Drücken der Taste "Hören" ein Ruf zum Sprachnachrichtenservice (VMS - voice message service) initiiert wird und eine verbleibende Zugangskontrolle sich in Übereinstimmung mit dem Sprachnachrichtenservice-Zentrum befindet durch Benutzung von Sprache oder codierten Schlüsselkommandos. 20 25 30
4. Mobiltelefon nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Benutzer beim ersten Zugriff auf ihr Sprachnachrichtenzentrum angehalten sind, ein SET zu veranlassen und die erforderliche Telefon-Nummer einzugeben. 35
5. Mobiltelefon nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß Operator oder Händler die Nummer vorprogrammieren. 40
6. Mobiltelefon nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet** durch die Verwendung von Tastenbezeichnungen (Softkey-Legenden) zur Markierung des Endes einer Nachricht und zum Offerieren der vorhandenen Möglichkeiten von Ändern (Edit) und Löschen (Delete). 45
7. Mobiltelefon nach Anspruch 6, **gekennzeichnet** durch die Verwendung der blinkenden "Löschen"-Bezeichnung zur Anzeige eines vollen Nachrichtenspeichers. 50

FIG 1

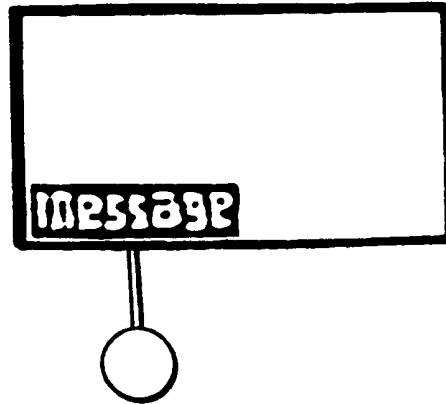


FIG 2

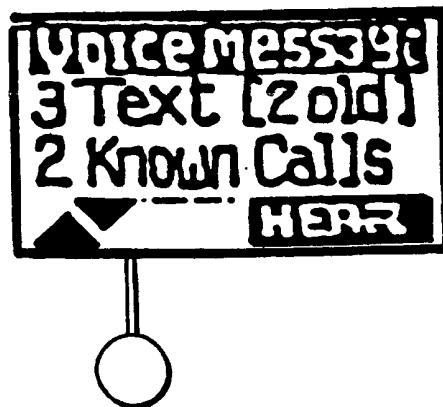
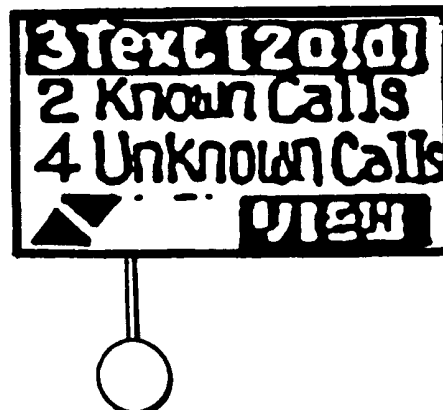


FIG 3





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 11 8962

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Kategorie  | Kenzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch                           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 013 no. 354 (E-802) ,8.August 1989<br>& JP-A-01 114220 (HITACHI LTD) 2.Mai 1989,<br>* Zusammenfassung *                                | 1   | H04M1/72                                |
| A  | TELCOM REPORT,<br>Bd. 10,Nr. 2, 1987 MÜNCHEN,<br>Seiten 99-101,<br>WAGENLEHNER 'BEDIENUNG DES MODERNEN<br>MOBILTELEFONS - EINFACH UND LOGISCH'<br>* das ganze Dokument * | 1   |   |
| A  | EP-A-0 494 525 (TECHNOPHONE LTD) 15.Juli 1992<br>* Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 8, Zeile 43;<br>Abbildungen 1-5 *   | 1   |   |
| P,X  | DE-A-42 33 066 (SIEMENS AG) 7.April 1994<br>* das ganze Dokument *   | 1-3   |   |
| P,X  | TELCOM REPORT,<br>Bd. 16,Nr. 6, - Dezember 1993 MÜNCHEN,<br>Seiten 332-335,<br>CHRISTAL 'GSM-HANDY MIT TOP-HANDLING'<br>* das ganze Dokument *                           | 1-3,5                                       |   |
|  |  |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
|  |  |   | H04M<br>H04Q                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |  |   |   |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |  | Abschlußdatum der Recherche<br>6.April 1995 | Prüfer<br>Delangue, P                   |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |  |   |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur  |  |   |   |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>I : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |  |   |   |

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**